

Segundo edificio para Escuelas (Sr. Dominguez)

Cálculo y cubicación

Nº 298.505

Fecha 8-35

95 15/1583
350

298.505
8-35.

2º Edificio para escuelas del Sr. Domínguez

Forpados superiores

$l = 1,58$ $p = 270 + 150 = 380 \text{ Kg/m}^2$
 $M_f = 380 \times \frac{1,58^2}{10} = 98 \text{ mtkg}$ $d = 5$ $t = 2,5 = 5 \phi 8 \text{ pul}$

Viguetas de 9,00 mt

$l = 9,00$ $p = (215 + 240 + 150) \times 1,58 = 970$
 $\frac{980}{1050}$

$M_f = 1050 \times \frac{9^2}{9} = 10500 \text{ mtkg}$ $d = 36$ $t = 30 = 6 \phi 25$
 $c = 33$

$T = 1050 \times 4,5 = 4750 \text{ Kg}$ $3 \phi 5 \text{ a } 10 \text{ v}$

Viguetas de 6,5

$l = 6,5$

$M_f = 1050 \times \frac{6,5^2}{9} = 4900 \text{ mtkg}$ $d = 36$ $t = 3 \phi 25$
 $T = 3,25 \times 1050 = 3400 \text{ mtkg}$ $3 \phi 5 \text{ a } 12 \text{ v}$

Cargadero

$l = 7,00$ $p = 6200 + 200 = 6400 \text{ Kg/m}^2$
 $M_f = 6400 \times \frac{7,00^2}{8} = 39500 \text{ mtkg}$ $c = 65$ $t = 5 \phi = 6 \phi 35$
 $T = 6400 \times 3,5 = 22400$ $d = 70$ $3 \phi 8 \text{ a } 14 \text{ v}$

45
36
33

25
25
12
62

165
150

Cubricaciones unitarias

Fajado de 9,00 m² de vano. (1,00 m²)

Hormigon

$$2 \times 0,05 \times 1 \times 1 = 0,10$$

$$\frac{0,175}{1,6} \times 0,26 = 0,04$$

$$0,14 \text{ m}^3$$

Hieno

$$1,25 \times 5 \times 3 \phi 5 = 18,8 \times 0,16 = 3,00$$

$$1,25 \times 5 \times 1 \phi 8 = 6,25 \times 0,29 = 2,45$$

$$\frac{1,25}{1,60} \times 6 \times 1 \phi 25 = 4,70 \times 3,85 = 18,10$$

$$\frac{1,25}{1,6} \times 3 \times 1 \phi 15 = 2,35 \times 1,29 = 3,25$$

$$\frac{2,1}{1,6} \times 0,82 \times 1 \phi 5 = 10,8 \times 0,16 = 1,74$$

$$\underline{28,54 \text{ Kg}}$$

Fajado de 7,00 m² de vano (1 m²)

Hormigon ————— 0,14 m³

Hieno ————— 19,16 Kg

Fajado de 2,40 (1 m²)

Hormigon ————— 0,07 x 2 = 0,14

Hieno 9 x 1,25 x 1 ϕ 8 = 11,4 x 0,29 = 4,45

$$20 \times 1,25 \times 1 \phi 5 = 25,00 \times 0,16 = 4,00$$

$$\underline{8,45 \text{ Kg}}$$

Fajado de escalera

Hormigon = 0,15

Hieno = 8,8 ϕ 15 = 12,20

" = 5,5 ϕ 8 = 2,15

$$\underline{14,35 \text{ Kg}}$$

Cargadero de 10 (7 de vano) (1 ml)

$$\text{Hormigon} = 0,25 \times 0,75 = 0,1875 \text{ m}^3$$

$$\text{Hierro} = 6,9 \phi 35 = 52,0$$

$$3,3 \phi 15 = 4,60$$

$$38 \phi 8 = 15,2$$

$$71,60 \text{ Kg}$$

19
25

Superficies

Planta de tatar

$$\text{Forjados de } 9,00 \text{ mts} = 24,6 \times 10 \times 1 = 246,00$$

$$\text{" " } 2,40 = 33 \times 2,4 \times 1 = 79,00$$

$$\text{" " } 2,40 = 8 \times 2,4 \times 1 = 19,00$$

344,00 m²

Planta baja

$$\text{Forjados de } 9,00 \text{ mts} = 24,6 \times 10 \times 1 = 246,00$$

$$\text{" " } 7,00 \text{ " } = 24,6 \times 7 \times 2 = 340,00$$

$$\text{" " } 2,40 \text{ " } = 33,00 \times 2,4 \times 2 = 158,00$$

$$\text{" " " } = 8,00 \times 2,4 \times 1 = 19,10$$

763,10 m²

Planta de cubierta

$$\text{Forjados de } 9,00 \text{ mts igual a baja} = 763,10 \text{ m}^2$$

Escaleras

$$6 \times 6 \times 3 = 108$$

$$4 \times 2 \times 3 = 24$$

132

m²

Cargaderos de 10 mts (7 de varas)

$$2 \times 3 = 6$$

$$\text{Cargaderos de 5 mts} = 3 \times 1 = 3$$

18
20

79
158
158
395

Resumen de Curbicacion

Horizon

9	492,00 x 0,14	=	69,00
7	680,00 x 0,14	=	95,00
2,4	395,00 x 0,14	=	55,00
2,4	57,00 x 0,14	=	8,00
	132,00 x 0,17	=	22,50
	75,00 x 0,184	=	13,90
			<hr/>
			263,40 m ³

Hierro

	492,00 x 28,54	=	14,000,00
	680,00 x 19,16	=	13,400,00
	452,00 x 8,45	=	3,850,00
	132,00 x 14,35	=	1,900,00
	75,00 x 71,60	=	5,400,00
			<hr/>
			38,550,00 Kg

Esperor medio = $\frac{263,4}{2002} = 0,13$

Cuantidad media = $\frac{38550}{263,4} = 146 \text{ Kg m}^3$

60
5

344
763
763
132

2002

13
115
28

160

A-B

B-B

19045.05

9.86

5φ8 pul

9.05
90045

5φ5 pul

3φ12

19175

3φ5a 10v

2φ12

2φ5a 25c

9.125

2φ12

9.45

3φ8a 11v

9.28

19.24

6φ05

